

A

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(1) Publication number : 08-101677  
(43) Date of publication of application : 16.04.1996

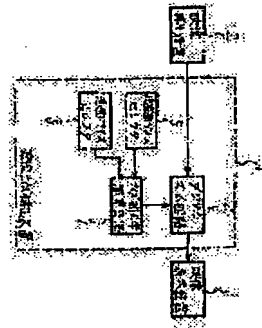
(51) Int. Cl. G09G 5/36  
H04N 5/262

(21) Application number : 06-239229 (71) Applicant : NEC CORP  
(22) Date of filing : 03.10.1994 (72) Inventor : YAMAMURA YOSHIHIRO  
YAMAGUCHI HIROSHI  
TANII HIROSHI  
KUSAKABE AKIRA

## (54) VIDEO SIZE CORRECTING DEVICE

(57) Abstract:  
PURPOSE: To display a video having the same size as that of a video displayed in a screen size which a video source considers as a standard, without any dependence on a display screen size.

CONSTITUTION: This video size correcting device is provided with a video source size selector 5 for selecting a video size from a video reproducing device 2, a screen size selector 6 for selecting the display size of a video display device 3, a size correction rate calculating circuit 7 for outputting a video size correction rate based on size information from the video source size selector 5 and the screen size selector 6 and a digital zoom circuit 4 for expanding/reducing a video from the video reproducing device 2 based on a video size correction rate from the size correction rate calculating circuit 7 and outputting it to the video display device 3.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.10.1994  
[Date of sending the examiner's decision of rejection] 17.06.1997  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 09-12139  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 17.07.1997

[Date of extinction of right]

Copyright (C), 1998,2000 Japanese Patent Office

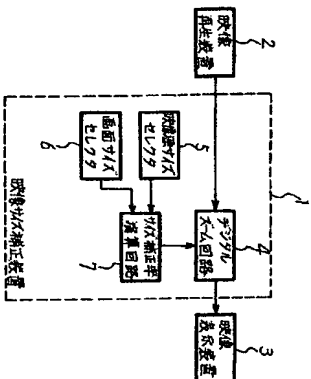
BEST AVAILABLE COPY

特開平 8-101677

(43) 公開日 平成8年(1996)4月16日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> G 0 9 G 5/36 H 0 4 N 5/262	識別記号 F 1	技術表示箇所
審査請求 有 請求項の数 5	OL	(全 5 頁)
(21) 出願番号 特願平6-239229	(71) 出願人 000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号 山村 好博	
(22) 出願日 平成6年(1994)10月3日	(72) 発明者 山口 博 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内	
	(72) 発明者 谷井 裕 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内	
	(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名) 登録頁に続く	

- (54) 【発明の名称】 映像サイズ補正装置
- (57) 【要約】
- 【目的】 表示画面サイズに依存せずに、映像源が基準としている画面サイズで表示した場合と同じ大きさで映像を表示する。
- 【構成】 映像再生装置からの映像のサイズを選択する映像源サイズセレクタ5と、映像表示装置3の表示サイズを選択する画面サイズセレクタ6と、映像源サイズセレクタ5と画面サイズセレクタ6からのサイズ情報に基づいて映像サイズの補正率を出力するサイズ補正率演算回路7と、サイズ補正率演算回路7からの映像サイズの補正率に基づいて映像再生装置3からの映像を拡大または縮小して映像表示装置3に出力するデジタルズーム回路4とを有している。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像源からの映像のサイズを補正して映像表示装置に表示させる映像サイズ補正装置において、前記映像源の表示サイズと前記映像表示装置の表示サイズとから所望の映像サイズの補正率を生成して、この補正率に基づいて前記映像源を拡大または縮小することを特徴とする映像サイズ補正装置。

【請求項2】 映像源からの映像のサイズを補正して映像表示装置に表示させる映像サイズ補正装置において、前記映像源からの映像のサイズと前記映像表示装置の表示サイズとの所定の組み合わせを指定する表示サイズ指定手段と、この表示サイズ指定手段からの情報に基づいて前記映像源の映像サイズの補正率を生成するサイズ補正率生成手段と、このサイズ補正率生成手段からの映像サイズの補正率に基づいて前記映像表示装置から映像を拡大または縮小して前記映像表示装置に出力する映像拡大縮小手段とを含むことを特徴とする映像サイズ補正装置。

【請求項3】 前記表示サイズ指定手段は、前記映像源からの映像のサイズを指定する映像源サイズセレクタと、前記映像表示装置の表示サイズを指定する画面サイズセレクタとを含むことを特徴とする請求項2記載の映像サイズ補正装置。

【請求項4】 前記サイズ補正率生成手段は、前記映像源からの映像のサイズおよび前記映像表示装置の表示サイズの組み合わせと前記補正率との対応表を含むことを特徴とする請求項2記載の映像サイズ補正装置。

【請求項5】 前記サイズ補正率生成手段は、前記映像源からの映像のサイズおよび前記映像表示装置の表示サイズから前記補正率を生成する演算器を含むことを特徴とする請求項2記載の映像サイズ補正装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、映像源のサイズと表示すべきサイズとが異なる場合の映像サイズの補正を行う映像サイズ補正装置に関し、特に映像源のサイズと表示すべきサイズとから自動的に映像サイズの補正をする映像サイズ補正装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 映像再生装置等による映像は、ある表示サイズの映像表示装置で表示した場合とでは、表示される被写体の大きさが異なるのが普通である。例えば、同一の映像源を使用する場合には、29インチの映像表示装置よりも36インチの映像表示装置の方が、表示される被写体が大きくなる。

【0003】したがって、異なるサイズの映像表示装置

(2)

特開平8-101677

においても被写体の大きさを一定に保とうとする場合には、映像表示装置のサイズ毎に映像源を作成するか、または、同一の映像源を使用しながら他の手段により映像のサイズを拡大または縮小する必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、映像表示装置の表示サイズ毎に映像源を作成することとすると、作成する映像源の量が多くなってしまい現実的ではない。また、同一の映像源を使用しながら被写体の大きさを一定に保つように映像のサイズを拡大または縮小することとすると、映像源のサイズや映像表示装置の表示サイズを考慮しながら適切なサイズ調整をする必要が生ずる。この調整をするために、基準となる物差し等を映像表示装置上に表示させておいて、これと実際の大きさを比べながらサイズ調整を行うことになる。このような作業は、映像表示装置毎に行う必要があり、また、映像源が異なる毎に行わなければならない。

【0005】一方、映像表示装置の表示サイズは、36インチや29インチ等、ある一定の値を採ることが通常であり、それぞれの調整を毎度行うことは必ずしも希望ではない。

【0006】本発明の目的は、異なる映像源のサイズおよび異なる映像表示装置のサイズに対して、被写体の大きさを一定に保つように映像源の拡大または縮小を行う映像サイズ補正装置を提供することにある。

【0007】また、本発明の他の目的は、異なる映像源のサイズおよび異なる映像表示装置のサイズに対して、別々の映像源を用意することなく被写体の大きさを一定に保つことにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために本発明の映像サイズ補正装置は、映像源からの映像のサイズを補正して映像表示装置に表示させる映像サイズ補正装置であって、前記映像源の表示サイズと前記映像表示装置の表示サイズとから所望の映像サイズの補正率を生成して、この補正率に基づいて前記映像源を拡大または縮小する。

【0009】また、本発明の他の映像サイズ補正装置は、映像源からの映像のサイズを補正して映像表示装置に表示させる映像サイズ補正装置であって、前記映像源からの映像のサイズと前記映像表示装置の表示サイズとの所定の組み合わせを指定する表示サイズ指定手段と、この表示サイズ指定手段からの情報に基づいて前記映像源の映像サイズの補正率を生成するサイズ補正率生成手段と、このサイズ補正率生成手段からの映像サイズの補正率に基づいて前記映像再生装置からの映像を拡大または縮小して前記映像表示装置に出力する映像拡大縮小手段とを含む。

【0010】また、本発明の他の映像サイズ補正装置において、前記表示サイズ指定手段は、前記映像源からの

映像のサイズを指定する映像ソースサイズセクタと、前記映像表示装置の表示サイズを指定する画面サイズセクタを含む。

【0011】また、本発明の他の映像ソース補正装置において、前記ソース補正生成手段は、前記映像源からの映像のサイズおよび前記映像表示装置の表示サイズの組み合わせと前記補正率との対応表を含む。

【0012】また、本発明の他の映像ソース補正装置において、前記ソース補正生成手段は、前記映像源からの映像のサイズおよび前記映像表示装置の表示サイズから前記補正率を生成する演算器を含む。

【実施例】次に本発明の映像ソース補正装置の一実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1を参照すると、本発明の一実施例である映像ソース補正装置は、映像再生装置2からの映像のサイズを選択する映像ソースサイズセクタ5と、映像表示装置の表示サイズを選択する画面サイズセクタ6と、映像ソースサイズセクタ5と画面サイズセクタ6からのサイズ情報に基づいて映像サイズの補正率を出力するサイズ補正演算回路7と、サイズ補正率演算回路7からの映像を拡大または縮小して映像表示装置3に出力するデジタルズーム回路4とを有している。

【0015】映像再生装置2は、レーザディスクやビデオテープ等から映像を再生するものであり、レーザディスク再生装置やビデオテープ再生装置等種々のものを使用することができる。映像表示装置3は、映像ソース補正装置1により補正された映像再生装置2からの映像源を表示するものであり、プラズマ管によるものや液晶を利用したもの等種々のものを使用することができる。

【0016】デジタルズーム回路4は、映像再生装置2からの映像を1フレーム毎に内蔵のメモリに保持し、表示する画面のみを拡大して、拡大または縮小を行うものである。従来から使用されているものと同様の機能を果たすものである。拡大する際には、ジョイスティックやトラックボール等のポインティングデバイスで表示すべき範囲を指定する。また、縮小する際には、表示画面の中心に映像の中心を自動的に合わせて画面中央に表示する。

【0017】図2を参照すると、映像ソースサイズセクタ5と画面サイズセクタ6は、それぞれ映像源が前送している表示サイズを指定するズームと映像表示装置3の画面の表示サイズを指定するズームを有している。例えば、映像源が36インチで表示されることを前送している一方、映像表示装置3の表示サイズが32インチである場合には、図2のように、映像ソースサイズセクタ5を"36"に、画面サイズセクタ6を"32"にそれぞれ設定する。

【0018】なお、この映像ソースサイズセクタ5と画面

サイズセクタ6は、スライド型のスイッチや、押しボタン式のスイッチ等であっても構わない。

【0019】図3を参照すると、サイズ補正率演算回路7は、ROM等に補正率変換表を格納しておき、映像ソースサイズセクタ5と画面サイズセクタ6によって指示された表示サイズの組み合わせにより画面サイズの補正率、すなわち拡大または縮小の倍率、を取得する。

【0020】ここで、補正率変換表は以下のように7クセスされる。補正率変換表において、図3のように映像ソースと画面サイズの組み合わせが規則的に並んでいるとして、映像ソースセクタ5の指示する値をa、画面サイズセクタ6の指示する値をb、画面サイズの値の数をBとすると、補正率変換表のエントリ番号Cは、次式で表される。

$$[0021] C = B \times a + b$$

但し、ここで、Bは"4"であり、aおよびbは、36インチのとき"0"、32インチのとき"1"、29インチのとき"2"、27インチのとき"3"を指示する。また、Cは、図3において上から順に、"0"、"1"、"2"等の値を採る。

【0022】例えば、図2の例では、 $a = "0"$ 、 $b = "1"$ であることから、 $C = 4 \times 0 + 1 = 1$ となり、補正率変換表の上から2段目の補正率を参照して、補正率が+1.1%、すなわち映像源を1.111倍すればよいことがわかる。

【0023】このようにして取得された補正率はデジタルズーム回路4に出力され、映像の拡大または縮小に使用される。

【0024】なお、サイズ補正率演算回路7は、補正率変換表を有せずに、映像ソースサイズセクタ5と画面サイズセクタ6に指示された表示サイズから、演算器等により演算することによって補正率を求めてもよい。

【0025】このように、本発明の一実施例である映像ソース補正装置1によれば、映像ソースサイズセクタ5と画面サイズセクタ6にそれぞれ映像再生装置2からの映像源のサイズと映像表示装置3の表示サイズを設定しておき、サイズ補正率演算回路7によって自動的に補正率を取得することによって、デジタルズーム回路4における拡大または縮小が自動的に行われる。

【0026】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明によると、映像源のサイズと画面サイズとから映像サイズの補正率が自動的に求められ、映像の拡大または縮小が自動的に行われる。これにより、異なる表示サイズを有する映像表示装置に対して、同一の映像源によって、被写体の大きさを同一に保つことができる。

【0027】また、表示サイズを予め定められた値の中から選択するだけのことから、映像サイズの細かい調整をする必要がなく操作性が向上する。

【図面の簡単な説明】

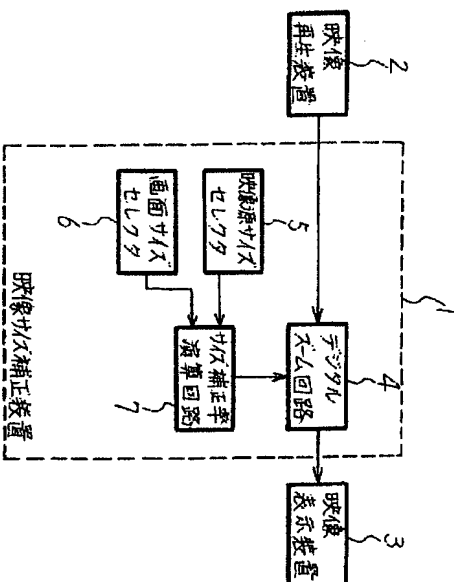
【図1】本発明の映像ソース補正装置の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例の映像ソース補正装置における映像ソースサイズセクタおよび画面サイズセクタを示す図である。

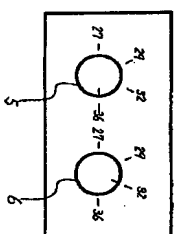
【図3】本発明の一実施例の映像ソース補正装置におけるサイズ補正率演算回路の補正率変換表を示す図である。

【符号の説明】

- 1 映像ソース補正装置
- 2 映像再生装置
- 3 映像表示装置
- 4 デジタルズーム回路
- 5 映像ソースサイズセクタ
- 6 画面サイズセクタ
- 7 サイズ補正率演算回路



【図2】



【図3】

映像ソースサイズ (インチ)	画面サイズ (インチ)	補正率 (%)
36	36	± 0.0
36	32	+ 11.1
36	29	+ 19.4
36	27	+ 25.0
32	36	- 12.5
32	32	± 0.0
32	29	+ 9.4
32	27	+ 15.6

(5)

特開平8-101677

フロントページの続き

(72) 発明者 日下 公  
東京都港区三田1丁目4番28号 日本電気  
情報サービス株式会社内

BEST AVAILABLE COPY